

folla de prevención

RAMÓN RODRÍGUEZ ROEL
Técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales
Fremap

Edita: Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral
Coordinación e maquetación: Alberto Conde Bóveda
Edición: enero 2013 ISSN: 2254-9102

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS (I)

INTRODUCCIÓN

La manipulación de cargas con equipos de elevación y la posibilidad de soltarse de forma accidental la misma, pone en riesgo directa o indirectamente la seguridad y salud de aquellas personas que están dentro de la zona de peligro.

Con el objetivo de implantar una política de prevención cuyo sentido debe ser el evitar accidentes laborales,

se indican los aspectos más destacados relacionados con los accesorios de elevación de cargas.

Entre los errores más habituales que pueden darse con estos equipos de trabajo son los debidos a la **elección incorrecta** de la carga máxima de utilización y de las especificaciones técnicas de los accesorios de elevación.

De igual manera. una dificultad que encuentran los usuarios y personal encargado de gestionar, mantener, evaluar y utilizar los útiles de elevación, es la terminología utilizada y la normativa de referencia de estos equipos. Por tal motivo, en esta primera hoja de prevención se pretenden indicar conceptos, referencias normativas y aspectos más destacados para las comprobaciones y revisiones a efectuar a estos accesorios de elevación.

En primer lugar se indican la distinta terminología técnica relacionada con estos útiles de elevación de cargas y con otros equipos que de forma habitual son confundidos con accesorios de elevación.

DEFINICIÓN DE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

DEFINICIÓN SEGÚN LA NORMATIVA

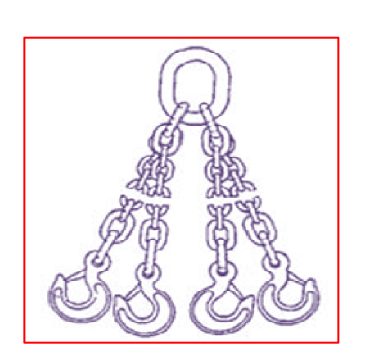
Tal como se indica en el RD 1644/2008 y en la guía técnica que desarrolla el RD1215/97, en términos generales, existen tres definiciones para indicar lo que se entiende por accesorio de elevación:

Accesorio de elevación	Definiciones
R.D.1644/2008	Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que **permite la prensión** de la carga y *QUE ESTÁ SITUADO ENTRE lA MÁQUINA Y DICHA CARGA.*
	Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que **permite la prensión** de la carga y *QUE ESTÁ SITUADO SOBRE LA MISMA.*
	Componente o equipo que es parte integrante de la máquina de elevación, que **permite la prensión** de la carga Y SE C*OMERCIALIZA POR SEPARADO.*

También son accesorios de elevación los útiles denominados "equipos amovibles de elevación de cargas" indicados en la norma UNE-EN 13155 utilizados para grúas, aparejos de elevación y dispositivos de manipulación de cargas controlados manualmente.

A este respecto **la actualización** de la Guía técnica del R.D. 1215/97 en el año 2011 indica y aclara las definiciones anteriores e indica algunos ejemplos tales como: ganchos en C, pinzas, vigas de suspensión, horquillas de elevación, cáncamos, grilletes, estrobos, anclajes de elevación...). También se consideran accesorios de elevación las eslingas y sus componentes (por ejemplo: eslingas textiles, eslingas de cables de acero, eslingas de cadena, cinchas, cables o ganchos para eslingado...).

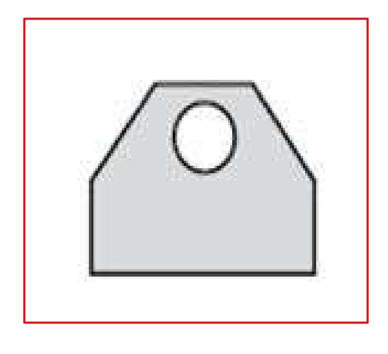
EJEMPLOS DE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN



Eslingas Cadena

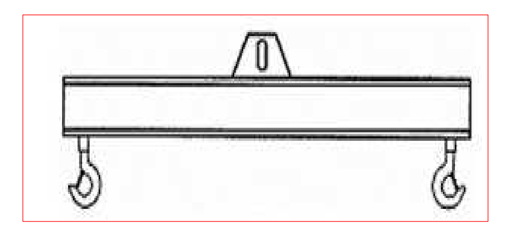


Cáncamos

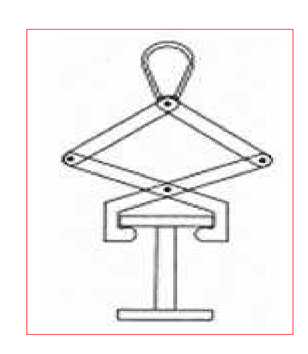


Orejetas

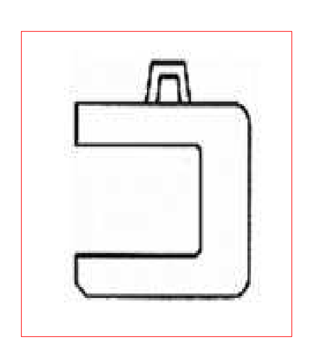
Equipos amovibles de elevación de cargas. Son accesorios de elevación.



Viga de suspensión



Pinza de elevación



Gancho C

DEFINICIÓN DE CARGA

Una carga **incluye** cualquier material, personas o animales (o cualquier combinación de ellos), que sea elevado por el equipo de elevación. Determinados materiales como, por ejemplo, material en polvo, líquidos o metal fundido, sólo pueden transportarse en el interior de recipientes apropiados, tales como sacos, contenedores o cucharas; en este caso, se considera que la carga está constituida **por el conjunto formado por el material y el recipiente,** para estos casos se trata de recipientes denominados **equipos de trabajo,** y no accesorios de elevación.

Ejemplos de equipos que no son accesorios de elevación (están afectados por la Directiva de Seguridad General de los Productos 2001/95/CE transpuesta mediante R.D. 1801/2003 que obliga a los distribuidores **a distribuir sólo productos seguros,** conformes con normas europeas, internacionales o nacionales que les sean de aplicación.

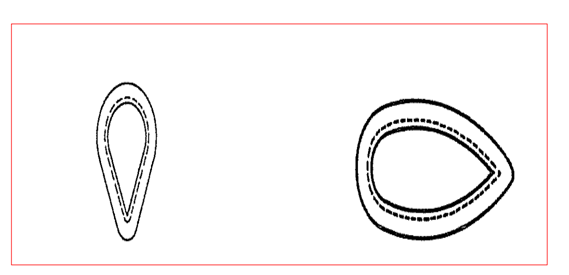




Ejemplos de productos que no están afectados por la normativa de accesorios de elevación **pero si que lo están por la Directiva de Seguridad General de los Productos.**

COMPONENTES DE LOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

Guardacabos: componente rígido perfilado destinado a insertarse en un ojal con el fin de protegerlo de cualquier deterioro por el contacto, la abrasión y la deformación. **Deben cumplir** las condiciones técnicas establecidas en la misma normativa que para accesorios de elevación.



Los conectores de las eslingas deben tener las mismas especificaciones técnicas que los accesorios de elevación y con su marcado correspondiente.



EQUIPOS DE ELEVACIÓN MANUAL DE CARGAS

Es importante destacar que en ocasiones a estos equipos se les confunde con accesorios de elevación siendo el nombre adecuado "Equipos de elevación manual de cargas". **Están también afectados** por la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.



NORMATIVA SOBRE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

SELECCIÓN Y RECEPCIÓN DE EQUIPOS

Según el R.D. 1215/97 Anexo II, en el capítulo dedicado a la elevación de cargas en su apartado 3.1.d se especifica que "*Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de prensión del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre*". Este apartado refrendaba lo indicado en esta misma normativa donde se indicaba que **para la elección de los equipos de trabajo** el empresario deberá tener en cuenta entre otros las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar, entre ellas a las condiciones organizativas, ergonómicas, ambientales, .etc.

A modo de ejemplo se indican en la tabla algunas condiciones para seleccionar una eslinga textil adecuada según las condiciones previstas de utilización:

- La Carga Máxima de Utilización prevista (CMU)
- Las condiciones IDENTIFICACIÓN/DOCUMENTACIÓN:
    - Marcado CE
    - Instrucciones de uso
    - Declaración de conformidad
- Las condiciones de temperatura a la que van a estar expuestas
- La longitud adecuada teniendo en cuenta la forma de utilización y tamaño de los materiales
- El número de ramales necesarios y ángulos de trabajo
- Los ojales (blandos, duros) y terminaciones
- Los elementos auxiliares que van a ser utilizados con las eslingas (grilletes, ganchos , orejetas, etc.)
- El material de las eslingas (poliéster, poliamida, polipropileno) según productos químicos existentes o riesgos de alargamiento, etc.
- La forma prevista de sujeción de la eslinga al gancho del equipo de elevación (directa, mediante elementos intermedios, etc.)
- El tipo de materiales a elevar (con aristas, cargas asimétricas, piezas pulidas) y según formas de eslingado (con nudos corredizos, tiro directo, etc.).

MARCADO DE LOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

Un aspecto a destacar en los accesorios de elevación tiene que ver con el marcado de los mismos, aspecto que cuando son **de fabricación propia** se aprecian carencias en este sentido, por lo que es necesario indicar en el propio accesorio de elevación *la masa del mismo*, así como también deben marcarse otras características que puedan ser apropiadas en circunstancias particulares, por ejemplo cuando un accesorio sólo se debe utilizar con un determinado equipo de elevación o con una parte concreta del mismo, o si su utilización puede resultar afectada por otros factores tales como el calor o las atmósferas corrosivas. Además, accesorios tales como mordazas o pinzas para chapas se deberían marcar con la gama de espesores de chapa con los que se pueden utilizar con seguridad.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Habitualmente existe una insuficiente información sobre el uso seguro y características de los accesorios de elevación por parte de usuarios de los mismos, muchas veces debido a una insuficiente información no suministrada en el momento de la adquisición de los mismos. A este respecto la guía técnica de la Directiva 2006/42/CE indica que "*Las instrucciones para los accesorios de elevación pueden incluirse en un documento comercial, tal como, por ejemplo, un catálogo, **pero el fabricante deberá garantizar la entrega** de una copia del documento con cada accesorio o conjunto de accesorios de elevación*"

MANTENIMIENTO Y REVISIONES

En general se prestará especial atención a la información, las instrucciones y el adiestramiento apropiados para realizar trabajos de mantenimiento en condiciones adecuadas de seguridad y con los medios apropiados.

De igual forma, según el **artículo 4 del Real Decreto 1215/97** el empresario adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo cuya seguridad dependa de sus condiciones de instalación se sometan a una **comprobación inicial**, tras su instalación y antes de la puesta en marcha por primera vez, y a una nueva comprobación después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento, con objeto de asegurar la correcta instalación y el buen funcionamiento de los equipos.

Por otra parte, también se indican que cuando los equipos de trabajo se empleen fuera de la empresa, **deberán ir acompañados de una prueba material** de la realización de la última comprobación.



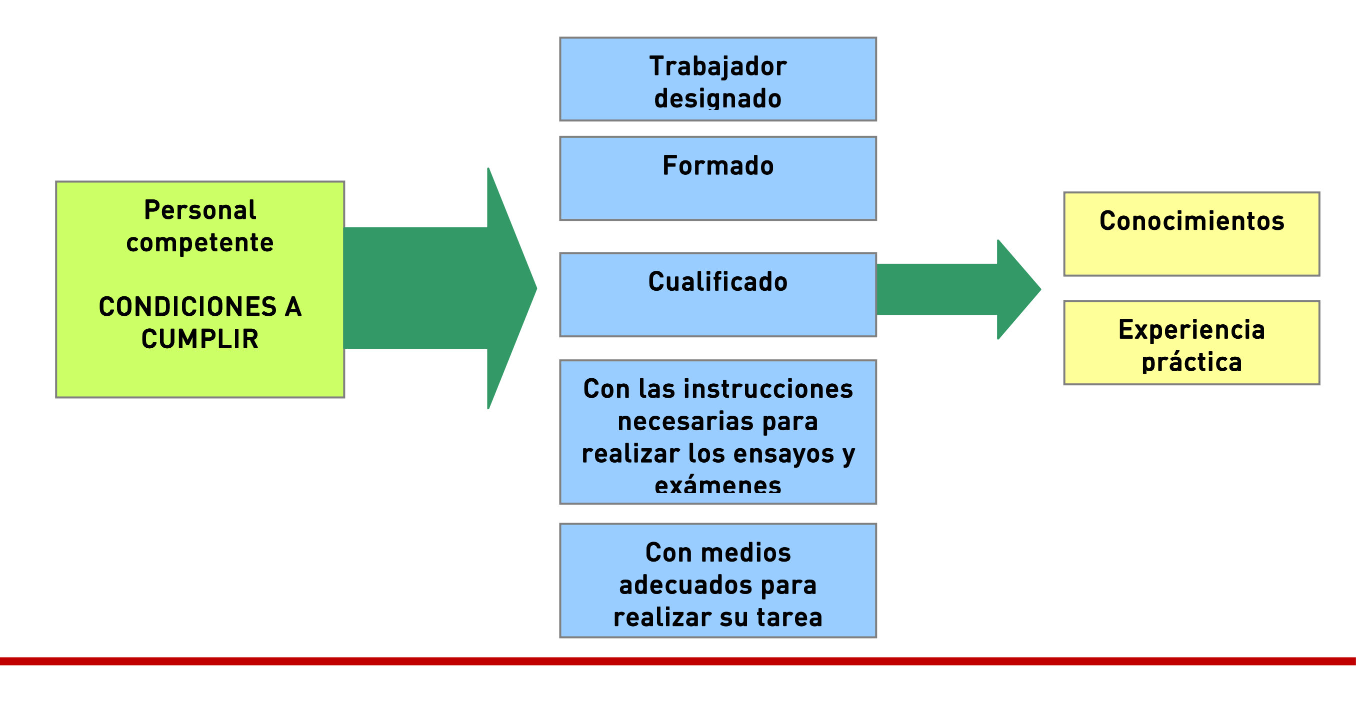
Ejemplo de una eslinga de cable defectuosa

Por otro lado, según se contempla en el R.D. 1215/97 (art. 3.5.) y su guía técnica actualizada:

*"El empresario adoptará las medidas necesarias para que, **mediante un mantenimiento adecuado,** los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones tales que satisfagan las disposiciones del segundo párrafo del apartado 1".*

Tal como se establece en esta guía técnica se deben planificar dentro de la política de prevención de riesgos laborales los criterios y pautas a seguir para cumplir con las condiciones preventivas relacionadas con este apartado.

El mantenimiento y revisiones deben ser realizado por personal competente, cuyos requisitos se indican en el cuadro siguiente:



A modo de ejemplo se indican los apartados a comprobar en la revisión de una viga de suspensión (BALANCÍN):

REVISIÓN ANUAL DE VIGAS DE CARGA			
REFERENCIA DEL EQUIPO:			
Aspectos analizados	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Soldaduras en buen estado			
Se han efectuado ensayos no destructivos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante			
Buen estado de pinturas			
Marcado e identificada de forma legible la carga de trabajo			
Documentadas las revisión **de una nueva puesta en servicio** (después de una reparación, accidente, etc.)			
Están identificadas las zonas de prensión y **están en buen estado**			
Las señales de seguridad /etiquetas de peligros están en buen estado			
Presencia de deformaciones/golpes			
Existencia de fisuras			
El trabajo con el balancín permite una inclinación máxima de 6º con respeto a la horizontal ó ángulo de diseño			
Efectuada alguna modificación en el balancín desde la última revisión (en este caso está documentada)			
FECHA: **NOMBRE/FIRMA TRABAJADOR COMPETENTE**			

A continuación se indican en la tabla siguiente, los criterios técnicos sobre **la frecuencia de las revisiones** de los accesorios de elevación.

ACCESORIO DE ELEVACIÓN	FRECUENCIA DE LAS REVISIONES
ESLINGAS (cable, cadena, textil)	ANUAL
GRILLETES	SEMESTRAL
EQUIPOS AMOVIBLES DE ELEVACIÓN DE CARGAS (*vigas suspensión, pinzas, ventosas de vacío, horquillas de elevación, etc.)*	ANUAL

Finalmente, dentro de esta primera Folla de Prevención se indican los apartados más destacados con los criterios técnicos y reglamentarios que están relacionados **con la normativa sobre accesorios de elevación de cargas***.*

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS	NORMATIVA DE REFERENCIA
SELECCIÓN, COMPRA Y RECEPCIÓN DE LOS ACCESORIOS	R.D. 1215/97 Guía Técnica del R.D. 1215/97
DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE: Marcado CE Declaración de Conformidad Instrucciones de utilización	R.D. 1644/2008 Guía Técnica del R.D. 1215/97
MARCADO DE LOS ACCESORIOS (contenido del marcado)	R.D. 1644/2008 Normas UNE (*)
MANTENIMIENTO	Normas UNE (*) R.D. 1215/97
REVISIONES ANUALES	Normas UNE (*) Guía Técnica del R.D. 1215/97
ALMACENAMIENTO	R.D. 1215/97 Normas UNE (*)
(*) Normas UNE correspondientes al tipo de accesorio (Ver bibliografía)	





RECUERDE

- Los accesorios de elevación de cargas hacen función de prensión y están situados entre el aparato de elevación y la carga, y la normativa reglamentaria es la indicada en el R.D. 1644/2008.
- También son accesorios de elevación los denominados equipos amovibles para elevación de cargas (balancines, pinzas, imanes, ventosas de vacío, etc.).
- La selección de los accesorios de elevación está condicionada por el tipo de cargas que se manipule, los puntos de prensión, las condiciones atmosféricas y la modalidad de amarre.
- Todos los accesorios de elevación, incluidos los de fabricación propia, deben estar marcados con la capacidad máxima de utilización (C.M.U.) y deben disponer de manual de instrucciones.
- El mantenimiento y revisiones periódicas de los accesorios de elevación deben ser realizado por personal competente (trabajador designado, formado, cualificado por conocimientos y experiencia práctica, con las instrucciones para realizar los ensayos y con los medios adecuados para efectuar esas tareas).

NORMATIVA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud laboral para la utilización por los trabajadores dos equipos de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Norma UNE-EN 13157:2010 Grúas manuales.
- Norma UNE-EN 818: 2008 (7 PARTES) Eslingas de cadena.
- Norma UNE-EN 1492-2:2009 Eslingas textiles. Seguridad.
- Norma UNE-EN 1677:2009 (6 PARTES) Accesorios para eslingas.
- Norma UNE-EN 13414:2004 Eslingas de cable.
- Norma UNE-EN 13889:2004+A1:2009 Grilletes forjados de acero, para aplicaciones generales de elevación.

